

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1929-1930. — N° 205

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

BACTÉRIURIES CYSTALGIQUES

ET DES

CYSTALGIES A URINES CLAIRES



THÈSE POUR LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

Mention " MÉDECINE "

présentée et soutenue publiquement le Mercredi 30 juillet 1930

PAR

Joseph-Moïse SZWARC

Né à CHELM (Pologne), le 5 janvier 1898.

Examineurs de la Thèse	{	MM. DUVERGEY, professeur....	<i>Président.</i>
		ROCHER, professeur.....	{ <i>Juges.</i>
		CHARRIER, agrégé	
		LOUBAT, agrégé.....	

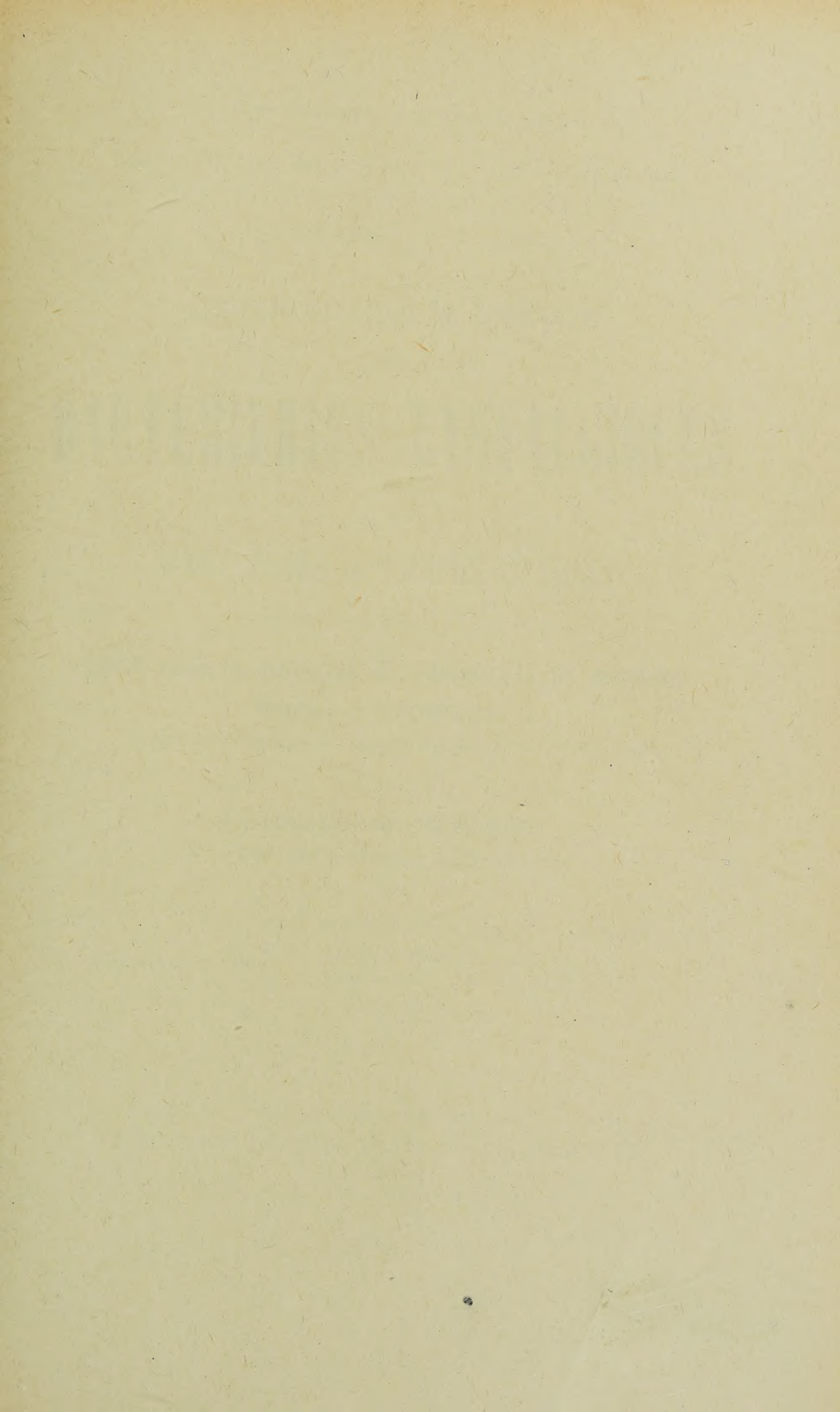
BORDEAUX

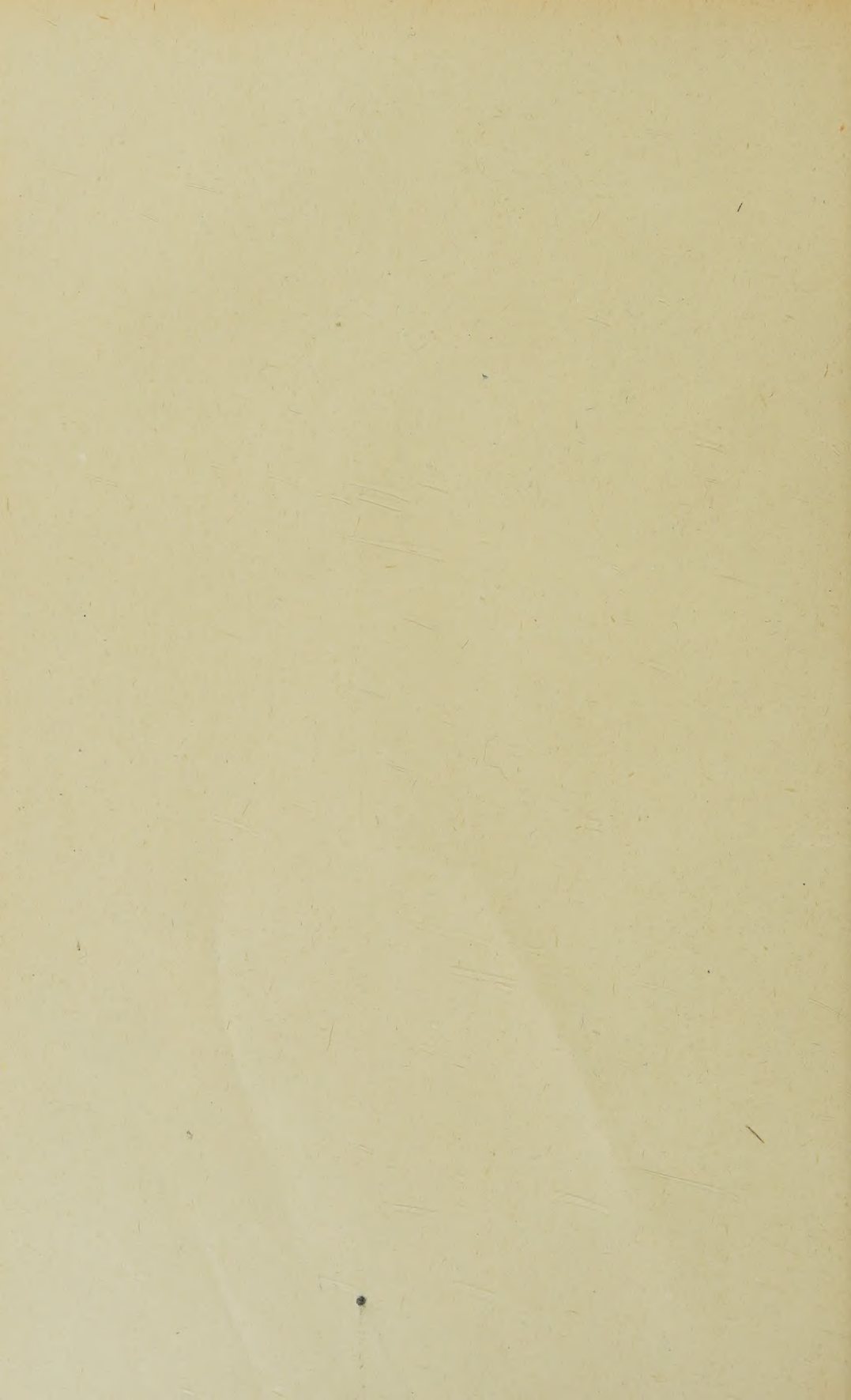
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS

Y. CADORET

3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1930





UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1929-1930. — N° 205

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

BACTÉRIURIES CYSTALGIQUES

ET DES

CYSTALGIES A URINES CLAIRES

THÈSE POUR LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

Mention " MÉDECINE "

présentée et soutenue publiquement le Mercredi 30 juillet 1930

PAR

Joseph-Moïse SZWARC

Né à CHELM (Pologne), le 5 janvier 1898.

Examineurs de la Thèse	{	MM. DUVERGEY, professeur....	<i>l'président.</i>
		ROCHER, professeur.....	} <i>Juges.</i>
		CHARRIER, agrégé.....	
		LOUBAT, agrégé.....	

BORDEAUX

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS

Y. CADORET

3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1930

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX



M. SIGALAS..... Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. POUSSON, MOURE, PRINCETEAU, W. DUBREUILH,
RIVIÈRE, BARTHE, LE DANTEC.

PROFESSEURS

	MM.		MM.
Clinique médicale.....	VERGER	Zoologie et parasitologie.....	MANDOUL.
id.....	CASSAET	Médecine expérimentale.....	MAURIAC.
Clinique chirurgicale.....	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique.....	TEULIÈRES
id.....	BÉGOUIN.	Clinique chirurg. infantile et orthopédie.....	ROCHER.
Pathologie et thérapeutiques générales...	CARLES.	Clinique gynécologique.....	GUYOT.
Clinique d'accouchements.....	ANDÉRODIAS.	Clinique méd. des maladies des enfants.....	CRUCHET.
Anatomie pathol. et microscopie clinique.	SABRAZES.	Chimie biologique et médicale.....	DENIGÈS.
Anatomie.....	VILLEMIN.	Physique médicale et pharmaceutique.....	SIGALAS.
Anatomie générale et histologie.....	G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques	BONNIN.
Physiologie.....	PACHON	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques	PETGES.
Hygiène.....	AUCHÉ.	Clinique des maladies des voies urinaires.	DUVERGEY.
Médecine légale et déontologie.....	LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales.	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic.	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	PORTMANN
Chimie.....	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée.....	LABAT.
Botanique et matière médicale.....	BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie..	SELLIER.
Pharmacie.....	DUPOUY.		

MM. DELAUNAY (Physiologie), MICHELEAU, LEURET, DUPÉRIÉ (Médecine générale).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie	DUBECQ.	Chirurgie générale	PAPIN.
Histologie	LACOSTE.	id.	JEANNENEY.
Anatomie pathologique	MURATET.	id.	CHARRIER.
Parasitologie et sciences naturelles	R. SIGALAS.	id.	LOUBAT.
Médecine générale	GREYX.	Obstétrique	PERY.
id.	N.	id.	N.
id.	AUBERTIN.	Ophthalmologie	BEAUVIEUX.
id.	DAMADE.	Dermatologie et syphiligraphie	JOULIA.
id.	PIÉCHAUD.	Pharmacie	GOLSE.
Maladies mentales	PERRENS.		

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Clinique dentaire	CAVALIÉ.	Puériculture	N.
Médecine opératoire	PAPIN.	Démonstrations et préparations pharmac.	N.
Accouchements	PERY.	Pharmacie chimique	GOLSE.
Ophtalmologie	CABANNES.	Zoologie et parasitologie	R. SIGALAS.

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. MM. N.

Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle..... GOURDON

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A MA MÈRE — A MON PÈRE

En témoignage de mon affectueux
respect.

A MES SOEURS ET FRÈRES

A MES PARENTS

A MON AMI ET CAMARADE
LE DOCTEUR JUAN-EDUARDO YUEN
ET SON ESTIMABLE FAMILLE

Bonté inlassable, âme sincère. Je te dédie ce travail comme témoignage de ma grande reconnaissance. Au seuil de ta carrière, je te souhaite un brillant avenir, c'est mon vœu le plus cher.

A MADAME COUDURES

Faible témoignage de mon immense gratitude et de ma grande affection. -

A MESSIEURS LES DOCTEURS :
R. MARCHADIER, H. WEICHSELBAUM

A MES AMIS :
MAX ROSEN ET J. TEICH

A LA FAMILLE MARCHADIER

Avec la reconnaissance que nous
leur devons.

A TOUS MES MAITRES

DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES HÔPITAUX DE BORDEAUX

A MON JURY DE THÈSE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR C. SIGALAS

*Doyen de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Bordeaux,
Directeur de l'Institut d'Éducation physique,
Correspondant national de l'Académie de Médecine,
Officier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.*

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. DUVERGEY

*Professeur de Clinique des maladies des voies urinaires
à la Faculté de Médecine de Bordeaux,
Chirurgien des Hôpitaux,
Correspondant national de la Société de chirurgie,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.*

Hommage de profond respect.

PRÉAMBULE

Nous ne voudrions pas aborder l'étude de ce modeste travail inaugural sans, auparavant, exprimer selon l'usage séculaire nos sentiments reconnaissants envers nos maîtres de la Faculté.

Venu en France, pays aimé de notre patrie et de nous-même, pour parachever nos études médicales interrompues, hélas ! par la grande tourmente qui bouleversa le monde, nous y avons trouvé un accueil bienveillant et chaleureux, l'accueil d'une seconde patrie.

Nos maîtres de la Faculté, dont la bonté inlassable guidait chaque jour nos pas difficiles, car nous connaissions fort mal la langue française, ont droit à notre infinie reconnaissance.

Au moment où nous voudrions citer des noms pour exprimer personnellement notre immense gratitude, nous nous apercevons que nous devons nommer tous les maîtres de notre Faculté. Pas un, devant notre langue trébuchante et notre inaptitude d'exprimer la pensée, n'a jamais montré à notre égard le moindre mouvement d'impatience ; au contraire, ils ont consacré avec une affabilité exquise de longs moments, combien précieux pour eux, à diriger nos pas incertains.

Que le professeur Duvergey, qui nous a fait le très grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse, soit persuadé que les leçons de pathologie urinaire, hélas ! très peu nombreuses qu'il nous a faites, ont laissé sur nous un souvenir ineffaçable et que son nom restera toujours gravé dans notre mémoire avec toute la reconnaissance que nous lui devons.

Nous devons au professeur Sabrazès, dont la bonté seule

égale la réputation mondiale, nos connaissances anatomo-pathologiques. Que notre maître veuille bien trouver ici le meilleur de nos sentiments.

Les professeurs Bégouin, Chavannaz et Guyot, près de qui nous avons fait un stage éphémère, peuvent trouver à leur tour l'écho de notre immense gratitude.

Qu'il nous soit permis d'adresser à M. le Doyen de la Faculté de médecine de Bordeaux, M. le professeur Sigalas, le témoignage de notre reconnaissance pour sa bonté inépuisable et pour les conseils paternels qu'il a su toujours prodiguer à ses étudiants et à nous en particulier.

Enfin, tous nos maîtres, soyez assurés de l'expression de notre reconnaissance pour votre patrie, pour votre science, pour votre Faculté, pour votre ville.

Avant d'exposer le plan de ce travail, nous voulons nous acquitter d'une dette agréable envers le docteur Blanc, chef de clinique urologique de la Faculté de médecine de Bordeaux. C'est lui qui nous a inspiré le sujet de ce travail. C'est lui qui, par ses conseils éclairés, dirigea notre étude. Nous rendons hommage à sa haute compétence. Qu'une carrière brillante couronne ses qualités scientifiques incontestées et incontestables, c'est notre vœu le plus cher.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

BACTÉRIURIES CYSTALGIQUES

ET LES

CYSTALGIES A URINES CLAIRES

BUT DU TRAVAIL — NOTRE PLAN

Nous allons étudier succinctement les cystalgies à urine claire et nous nous efforcerons de déduire de notre travail et des observations publiées que des malades cystalgiques, qui trop souvent, faute d'examen suffisant, étaient étiquetés névropathiques ou nerveux, présentaient des troubles douloureux qui sont le fait d'une bactériurie discrète (essentielle ou par élimination) qu'un examen approfondi seul permet de déceler.

Notre étude comportera donc de rechercher sur les symptômes de douleur avec l'émission des urines claires, fait capital.

Nous éliminerons du cadre de notre étude les cystites symptomatiques d'une lésion de l'appareil urinaire, la cystalgie n'étant qu'un symptôme surajouté au tableau clinique souvent très net; tout au plus, une bacillose rénale au début peut s'ac-

compagner de douleurs vésicales avec l'émission d'urine claire.

Nous chercherons à établir le diagnostic étiologique de ces cystalgies dont l'examen physique et fonctionnel de l'appareil urinaire ne décèle pas la cause.

PLAN

- 1° Les cystalgies en général ;
 - 2° Les bactériuries ;
 - 3° Les bactériuries cystalgiques ;
 - 4° Conclusions.
-

CRYSTALGIES

(Névralgies vésicales).

Nous ne parlerons point des cystalgies, c'est-à-dire des douleurs occasionnées par des infections vésicales décelables par l'examen physique et fonctionnel de l'arbre urinaire.

Les cystalgies qui nous intéressent sont caractérisées par des douleurs avec épreinte et par l'émission d'urine absolument limpide.

Cependant, pour rendre à ce travail plus de netteté, nous aurons recours à la classification de Marion, suivie d'un court aperçu des cystalgies en général.

A. — Cystalgies symptomatiques.

Quand on se trouve en présence d'une douleur localisée dans la région de la vessie, à quoi doit-on penser ?

I. — Il faut, en premier lieu, se demander si la douleur a bien son siège dans la vessie. Pour cela, faudra-t-il éliminer chez l'homme les affections de la prostate, des vésicules séminales, et chez la femme, les affections de l'utérus, de l'ovaire, et les inflammations pelviennes.

II. — Lorsqu'on est bien certain que la douleur se trouve localisée à la vessie, il faudra en rechercher la cause.

a) La douleur peut avoir son point de départ dans la vessie elle-même, ou bien être d'origine nerveuse. La douleur à point de départ vésical peut être due :

1° A une cystite douloureuse ;

2° Au début d'une tuberculose rénale ;

3° A un calcul vésical ;

4° Dans quelques cas, la douleur est due à une urine irritante comme on observe assez souvent des cas de névralgie intense où l'urine contenait des cristaux d'acide oxalique en suspension ; quelquefois aussi, une urine fortement urique provoque une pollakiurie si intense que les malades deviennent des esclaves et ne pensent qu'à uriner. « Les malades se plaignent de fréquence de miction et celle-ci est un peu exagérée ou enfin tellement intense que la miction peut même simuler l'incontinence. Les urines fraîches sont claires, très fortes en couleur, acides. » (Association française d'urologie, année 1899. Rapport de M. Chevalier sur la pollakiurie unique.)

Les douleurs que l'on observe dans ces cas doivent porter plutôt le nom de cystalgies (et non névralgies). Elles sont cependant sujettes quelquefois à des crises pouvant faire penser à une névralgie vésicale.

b) Lorsqu'on aura éliminé toutes les causes dépendant d'une affection vésicale, il faudra penser à une névralgie.

La névralgie peut dépendre d'une maladie diathésique comme la goutte, le rhumatisme (on a vu en effet des névralgies vésicales succéder à une gastralgie ou à une névralgie faciale), mais le plus souvent elle tient à une infection du système nerveux.

1° Les nerfs vésicaux peuvent être comprimés ou irrités par une tumeur ou une lésion de voisinage. Il faut donc rechercher s'il n'y a pas une cause de compression dans le petit bassin.

2° On peut avoir affaire à une lésion des centres nerveux. C'est généralement dans la période irritative des lésions de l'axe cérébro-spinal que surviennent les névralgies. Elles sont surtout fréquentes dans l'ataxie locomotrice. Ces névralgies peuvent précéder de longues années l'affection myélitique et être les premières en date.

3° Le trouble du système nerveux peut être simplement dynamique et c'est dans les névroses, surtout dans la néurasthénie, qu'on peut rencontrer ce genre de névralgie. Or, dans la neurasthénie, on peut observer plusieurs sortes de névral-

gies vésicales. Le plus souvent, le point de départ est une lésion guérie en apparence. Comme le fait remarquer Guyon, « ces lésions sont des causes d'autant plus actives que nulle maladie n'a la propriété d'inquiéter davantage les neurasthéniques que celles qui portent sur les voies génito-urinaires, probablement en raison du sentiment de génitalité si développé dans l'espèce humaine ». Il se produit quelquefois un cercle vicieux qui a pour résultat d'augmenter et l'état neurasthénique et les lésions congestives des organes légèrement atteints.

Ces cystalgies peuvent être d'origine réflexe. Ce réflexe peut partir du rein, comme dans le cas de tuberculose ou de calcul de cet organe. On observe des malades chez lesquels on constatait tous les phénomènes subjectifs d'un calcul vésical, et cependant la vessie était vide de calcul et les douleurs vésicales étaient dues à un réflexe partant d'un calcul volumineux ou non contenu dans le bassin.

Le réflexe peut partir de l'urètre. On trouve quelquefois dans les rétrécissements peu serrés de l'urètre des symptômes se manifestant par des douleurs vésicales et des troubles dans l'émission des urines, plutôt en rapport avec un spasme de l'urètre. Tous ces symptômes sont hors de rapport avec l'intensité du rétrécissement, cause du réflexe. Cet état cystalgique se manifeste surtout chez des sujets névropathes. Le plus souvent, il cesse avec la disparition du rétrécissement. Quelquefois, cependant, le col conserve une extrême sensibilité.

D'autres lésions de l'urètre peuvent encore provoquer par réflexe la névralgie vésicale : par exemple, les polypes de l'urètre, certaines malformations congénitales, comme l'étréitesse congénitale chez l'adulte, l'atrésie du méat, les fissures de la muqueuse (*Journal d'urologie*, 1903; t. III, docteur Ducastaing).

Les réflexes peuvent partir d'organes plus ou moins voisins, comme la prostate, les vésicules séminales, le rectum et l'anus. Chez la femme, le réflexe peut provenir d'une altération quelconque de l'utérus ou d'une lésion des annexes.

B. — Cystalgies idiopathiques.

Dans cette catégorie, on a rangé des malades dont rien n'explique apparemment les causes de phénomènes douloureux vésicaux. Rien du côté de l'arbre urinaire, rien du côté de l'appareil génital. Aucune lésion du système nerveux.

Faut-il penser quelquefois à un état psychopathique, à des malades neurasthéniques autrefois porteurs de lésions vésicales actuellement guéries et qui conservent avec le souvenir de leur affection une douleur qu'ils croient réelle ?

Or, nous voudrions démontrer que le cadre des cystalgies, dit souvent à tort idiopathique, se trouve singulièrement rétréci par une étiologie certaine, à condition de la rechercher systématiquement et soigneusement dans ces cas obscurs, nous voulons dire la recherche de la bactériurie vésicale, qui consiste, comme l'a très bien dit Marion, *dans l'émission d'urine chargée de microbes, urine absolument normale par ailleurs*, créant ce que nous appellerons des *bactériuries cystalgiques*.

ÉTUDE DES BACTÉRIURIES

La bactériurie est l'émission de bactéries avec l'urine absolument normale par ailleurs.

Cet état est connu depuis Roberts qui, en 1881, a le premier attiré l'attention sur cette question, ayant observé plusieurs cas où l'urine était chargée de microbes au moment de la miction. Cette urine avait « un aspect opalescent particulier, indice d'un commencement de décomposition, et une odeur fortement désagréable rappelant celle de poisson pourri : sa réaction était acide et elle n'avait pas de tendance à subir une transformation ammoniacale.

Des observations de Roberts, il résultait, en somme, que l'urine pouvait renfermer un grand nombre de bactéries avec un nombre insignifiant de globules de pus sans modification de l'état général ni symptômes permanents de cystite. Les agents de ces bactériuries étaient pour Roberts des *bacterium termo*.

Cinq ans plus tard, en 1886, Shottelius et Reinhold communiquèrent une observation de bactériurie ; il s'agissait d'un malade atteint d'une lésion cardiaque, ne présentant pas de symptômes de cystite ou de pyélonéphrite, et dont l'urine, acide et trouble, contenait de grandes quantités de bacilles.

Peu après, en 1888, Ultzman, en faisant ces leçons cliniques sur les bactériuries, admet déjà la possibilité d'existence de « bactéries de putréfaction » qui pullulent dans l'intestin et incrimine aussi la prostatite blennorrhagique qui, s'ouvrant dans le rectum, peut passer comme une lésion intermédiaire. Puis, après, il affirme que des microbes peuvent se rencontrer dans l'appareil urinaire de personnes n'ayant jamais été sondées.

Après lui, Runenberg, en 1891, communique à la Société des médecins finlandais un cas de bactériurie à colibacilles; de même en 1893, Max Melchior, dans son étude de cystites et l'infection urinaire, ajoute une observation nouvelle de colibactériurie.

C'est surtout à Ali Kroglus (d'Helsingfors) que l'on doit la première étude d'ensemble de la bactériurie qu'il est le premier à avoir définie et dont il a tenté de préciser les caractères différentiels et la pathogénie : « La bactériurie telle que je la comprends », dit Kroglus, « est caractérisée, d'une part, par la présence de bactéries en très grande quantité dans l'urine fraîchement émise, et, d'autre part, par l'absence de symptômes prononcés d'un processus inflammatoire des voies urinaires. » En se basant sur 7 cas personnels et 1 cas publié en 1892 par Thor Stenbeck, il admet (Kroglus) qu'on puisse éliminer de cette question les cas où la bactériurie n'est qu'un symptôme développé au cours d'une néphrite infectieuse ou d'une maladie générale, ce qui a été affirmé peu après par de nouvelles observations publiées par Melchior et Golberg. Hogge, en 1886, se basant sur 8 observations nouvelles, étudie soigneusement les conditions pathologiques de cette affection, comme d'ailleurs à cette époque de nombreux auteurs, Nicolaysen, Trumpp, Markownikoff et Filatoff (Moscou), citent des cas de *bactériurie chez l'enfant*.

En 1897, Rowsing, dans ses études cliniques et expérimentales sur les maladies infectieuses des voies urinaires, consacre un chapitre à la bactériurie et insiste sur ce fait qu'elle est le plus souvent due au colibacille et qu'elle apparaît avec prédilection chez les prostatiques rétentionnistes obligés d'avoir recours au cathétérisme. Il se base même sur la bénignité de cette affection pour refuser au coli le pouvoir infectieux que tous lui reconnaissent et redoutent aujourd'hui.

En étudiant ainsi de plus en plus cette question, Albarran et Hallé vont plus loin dans leur rapport à l'Association française d'urologie en 1898. En se basant sur des cas personnels et sur ceux de Carlier et Escat, de Kroglus (2 nouveaux cas à staphylo

et proteus vulgaire), ils commencent à distinguer les bactériuries en deux grandes classes : rénale et vésicale, et dont la première est, au point de vue pronostic, plus grave.

Alsberg, en 1910, distingue des *bactériuries primitives*, caractérisées par l'infection chronique ou transitoire de l'urine avec germes ne possédant pas des qualités pyogènes étant peu virulents, soit des *bactériuries secondaires*, lorsque les germes perdent leur virulence au cours d'une infection urinaire. Il insiste sur le fait que dans une vessie normale, fonctionnant bien, les conditions manquent pour la formation de pus. Il admettait donc déjà la possibilité d'existence des bactériuries essentielles.

D'après F. Suter (de Bâle), rapporteur du III^e Congrès international d'urologie, *la bactériurie n'est pas rare quand on la recherche*, et Mellen, en 1903, à la Polyclinique d'Helsingfors, en a recueilli 10 cas, alors que dans la littérature il n'en put trouver qu'avec peine autant.

Citant après les cas rapportés par Goldberg, Rowsing et Alsberg, se basant même sur 41 cas personnels, Suter croit différencier les bactériuries vraies des « bactériuries urologiques », où il s'agit d'une maladie de l'urine, d'une infection de l'urine, par suite des bactéries autochtones, et les cas où la bactériurie n'est qu'un symptôme soit d'une infection généralisée du sang, soit d'une infection localisée du rein (bactériurie tuberculeuse).

D'autre part, Suter admet que la plupart des bactériuries sont chroniques. Quant aux transitoires, ce sont des bactériuries qui se transforment en cystites (à la fin d'une infection aiguë des voies urinaires, le plus souvent colibacillurie, prostatiques en rétention, où il s'agit d'une infection instrumentale) (staphylo).

Mais après tout, pour lui, le plus important, c'est la division en bactériurie essentielle ou primitive et secondaire. Les bactériuries essentielles comprennent les formes qui sont pures dès le début et restent telles, et c'est justement la seule forme que Kornfeld admet; pour lui, la bactériurie est une particularité spécifique de certaines espèces de coli dénués de propriétés pyogènes, alors que Suter croit que la bactériurie est due à

l'existence d'un appareil urinaire normal, dans lequel les germes ne peuvent développer leurs qualités pyogènes.

Janet (de Paris) admet l'existence des bactériuries essentielles, car il n'est pas du tout étonné de voir le même coque ou coli déterminer chez les uns une cystite et chez les autres une simple bactériurie et explique par le simple fait que le malade eût pu depuis longtemps être vacciné contre les effets toxiques d'un microbe qu'il possède.

Mais avant d'admettre l'existence d'une bactériurie pure, il faudra d'abord s'assurer qu'il n'existe pas, comme cela s'observe dans certains cas, une affection du rein ou du bassinet, qu'il ne s'agisse des bactériuries atypiques, décrites par Rowsing, et qui, suivant cet auteur, sont des intermédiaires entre la cystite et la bactériurie.

Cela dit, la bactériurie peut être divisée en deux grandes classes : essentielle et par élimination. (Nous faisons la distinction de Marion sans tenir compte de primitives et secondaires, car cela simplifiera absolument notre étude.)

Il est évident, à l'époque où nous sommes, que la bactériurie peut s'observer dans toutes les maladies générales dans lesquelles un microbe est susceptible d'exister dans le sang et de s'éliminer par le rein. D'autre part, la constipation habituelle, les entérites, en créant un état de colibacillémie, peuvent également être incriminées comme point de départ de certaines bactériuries.

Et, en effet, la pénétration d'une bactérie dans l'urine paraît s'effectuer de trois façons :

a) *Par pénétration directe* : un microbe entraîné par lavage, un sondage ou par un liquide non aseptique; les cas de pénétration du germe vers l'intérieur de la vessie dans la blennorragie; l'existence d'un seul sphincter chez la femme rend plus facile une infection spontanée par un agent microbien existant dans le vagin;

b) *Par pénétration des voies lymphatiques* : c'est le cas où les lésions du rectum, les entérites, permettent au coli de gagner la vessie.

Que la pénétration se fasse directement ou à travers des lymphatiques, le microbe, une fois installé, provoque une bactériurie dite *essentielle*;

c) *La pénétration se fait-elle par élimination au niveau du rein*, le microbe, étant dans le sang, est éliminé par le rein. Ce dernier mode est celui qu'il faut invoquer dans les bactériuries des affections générales, dites *bactériuries par élimination*.

Mais, en général, nous ne sommes pas du tout étonné de voir apparaître chez un sujet une bactériurie après une maladie infectieuse, une bactériurie que l'on peut supposer.

Nous serons, au contraire, frappé de voir apparaître une bactériurie essentielle, dont rien n'explique apparemment l'étiologie, dont rien ne puisse justifier ni le mode de pénétration, ni le début (puisque le malade porteur d'une vessie où les microbes pullulent ne vient trouver le médecin qu'après avoir senti la douleur, ou étant frappé par une pollakiurie et dont nous tâcherons d'expliquer plus loin le mécanisme).

On est bien d'accord sur l'importance, chez la femme (surtout) comme chez l'homme, des infections d'origine endogène, et il est superflu d'insister aujourd'hui sur l'influence des lésions intestinales, des rétentions stercorales, des parasites intestinaux, sur lesquels Riff (Strasbourg) a attiré l'attention dans de multiples publications. L'expression de « syndrome entéro-rénal » a fait fortune, « mais l'étude de ce syndrome me semble avoir fait un peu trop oublier l'importance d'origine externe de l'infection colibacillaire particulièrement chez la femme », dit Pasteau (XXVI^e Congrès français d'urologie).

Chez la femme, le voisinage de l'anus et de la région vulvo-urétrale peut expliquer bien des choses. Il est évident que, en cas de troubles intestinaux importants et de diarrhée, l'infection de la région vulvaire par les matières stercorales est chose facile. Mais, même en l'absence de troubles intestinaux, à l'état normal, l'infection peut se faire encore de la même façon, spécialement chez les petites filles (Filatoff et Markownikoff, *Bactériurie chez l'enfant*). Or, si nous n'arrivons pas à remédier à ce que les soins et la toilette se fassent d'une autre manière (édu-

cation dès l'enfance), nous ne devons pas oublier la notion de ce mode de pénétration et de l'infection de la vessie par des bactéries.

Pour expliquer comment les bactériuries provoquent chez les uns des troubles et chez les autres passent inaperçues, devons-nous admettre avec Janet la notion d'une immunité quelconque ou l'existence d'un état réfractaire? Tout est possible et le médecin ne connaît que le malade qui vient le trouver pour des douleurs, pour de la pollakiurie et non pour une bactériurie qu'il ignore certainement jusqu'au moment où les phénomènes douloureux l'amènent au médecin. Il nous reste à présent à étudier le chapitre des bactériuries cystalgiques, qui constitue précisément l'objet de notre mémoire inaugural.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I (inédite).

Due à l'obligeance de M. le docteur BLANC.

M^{me} P..., 41 ans, souffre de la vessie à la fin de la miction et en dehors de la miction. Par moment, elle accuse des crises de pollakiurie intense le jour, jamais la nuit.

Jamais elle n'a eu d'hématuries ni de coliques néphrétiques. Pas d'antécédents.

Rien au point de vue du système nerveux.

Rien du côté de l'utérus et des annexes.

A l'émission, les urines sont parfaitement claires.

Cystoscopie. — Vessie normale, mais on constate une rougeur du col avec reliquat d'œdème bulleux en voie de disparition.

La malade a présenté, il y a deux mois, des urines troubles avec douleur lombaire et malaise général.

Diagnostic clinique. — Syndrome du col par colibacillurie probable consécutive à une pyélonéphrite.

Cystalgie à urine claire.

Examen bactériologique des urines. — Cellules épithéliales; rares leucocytes isolés; rares bacilles à Gram négatif (coli).

Culture. — Ensemencement sur gélose de Drigalski et en eau peptonée de Defresne, sur gélose ascite et milieu de Thalmann : *Colibacilles*.

Traitement. — Instillation de protargol à 5/200, puis antiseptiques *per os*. Guérison.

OBSERVATION II (inéдите).

Due à l'obligeance de M. le docteur BLANC.

M^{me} M..., 39 ans, souffre de phénomènes vésicaux depuis dix-huit mois, avec crises de pollakiurie intense et douloureuse. Mictions douloureuses toutes les heures le jour, toutes les deux heures la nuit. Elle accuse, en outre, une sensation de douleur de la région sacro-lombaire depuis plus longtemps.

Antécédents. — Métrite avec salpingite il y a plusieurs années.

Rien par ailleurs. Système nerveux normal.

Actuellement, utérus normal; mais il faut noter la constipation.

Les urines sont claires.

Cystoscopie. — Vessie normale.

Diagnostic clinique. — Cystalgie à urine claire par bactériurie probable à coli.

Examen bactériologique. — L'examen direct et la culture montrent la présence de colibacilles.

Traitement. — Guérison après une seule instillation de nitrate d'argent à 1 p. 100.

OBSERVATION III (inéдите).

Due à l'obligeance de M. le docteur BLANC.

M^{me} M..., 72 ans, souffre de la vessie depuis plusieurs semaines. Les mictions sont à peu près normales (toutes les deux heures le jour, une ou deux fois la nuit), mais sont douloureuses à la fin, avec crises assez violentes parfois.

L'examen de l'appareil urinaire et de l'appareil génital est négatif.
Rien au point de vue nerveux. Pas de constipation. En somme, aucun antécédent.

Les urines à l'émission sont parfaitement claires.

Cystoscopie. — Vessie saine, de bonne capacité. Rougeur légère de la région rétro-cervicale.

Les orifices urétéraux sont normaux.

Examen bactériologique des urines. — N'a pas été pratiqué.

Diagnostic clinique. — Bactériurie cystalgique.

Traitement. — 6 instillations de protargol à 5/200 accompagnées d'un traitement antiseptique interne (uroformine) amènent la guérison, ce qui confirme le diagnostic.

OBSERVATION IV (inédite).

Due à l'obligeance de M. le docteur BLANC.

M^{me} B..., 52 ans, souffre depuis trois ans de pollakiurie (urine sept à huit fois la nuit et toutes les heures le jour) avec douleurs à la miction intermittentes et douleurs vésicales d'apparence névralgique en dehors de la miction.

La malade peut difficilement rester assise et le changement de position lui provoque des douleurs.

En outre, la malade présente de la dysurie intermittente.

Jamais d'hématuries ni de coliques néphrétiques. Elle accuse parfois des douleurs rénales irradiées vers la vessie.

Rien du côté du système nerveux. Pas de constipation. Elle a été opérée, il y a trois ans, d'un polype urétral.

Radiographie négative.

Actuellement, à l'examen : Reins non perçus, mais il faut noter un point costo-lombaire à droite et un point pyélique.

Urètre normal.

Utérus et annexes normaux.

Les urines sont parfaitement claires.

Cystoscopie. — Vessie de petite capacité, 80 cc., sans lésions inflammatoires.

Les orifices urétéraux sont normaux.

Examen d'urine. — Pas de pus.

Présence de colibacilles.

Traitement. — Antisepsie interne suivie de lavages à l'oxycyanure de mercure, puis instillations de nitrate d'argent.

Guérison en un mois.

OBSERVATION V (inédite).

Due à l'obligeance de M. le docteur BLANC.

M^{me} D..., 52 ans, se plaint de pollakiurie intermittente, de sensation douloureuse, constante et plus ou moins vive au niveau de l'urètre, ainsi que de pesanteur hypogastrique.

La malade a été traitée sans succès par de nombreux médecins. La malade est très nerveuse, à psychisme dérégulé.

A l'examen :

Urètre : normal.

Reins : normaux.

Utérus et annexes : 0.

Les urines sont claires.

Cystoscopie. — Vessie de petite capacité, 100 cc., mais saine.

Orifices urétéraux : 0.

A noter un peu de rougeur du col et de la région rétro-cervicale.

Diagnostic clinique. — Cystalgie par bactériurie probable.

Examen bactériologique des urines. — Pas de pus. Colibacilles.

Culture. — Culture pure de colibacilles.

Traitement. — Le traitement interne, cachets antiseptiques et quelques lavages à l'oxycyanure de mercure, amène une amélioration rapide et guérison complète en quelques semaines.

OBSERVATION VI (inédite).

Due à l'obligeance de M. le docteur BLANC.

M. S..., 37 ans, souffre de la région rénale droite et gauche depuis plusieurs années, paraît-il. Il s'agit de douleurs aiguës, non irradiées, n'ayant pas le caractère de coliques néphrétiques.

Ce malade a présenté, il y a quelques jours, des crises douloureuses vésicales avec ténésme ayant duré quarante-huit heures.

Actuellement, il urine normalement, mais se plaint d'une sensation de pesanteur vésicale avec douleurs névralgiques intermittentes au niveau du col vésical.

A l'examen, *les urines sont limpides.*

Point pyélique et costolombaire gauche.

Urètre : normal.

Prostate : 0.

Azotémie : 0 gr. 25.

Radiographie négative.

A noter 12 grammes de glucose par litre.

Ce malade a présenté, il y a quelques semaines, une poussée de furonculose avec anthrax de la nuque.

Cystoscopie. — Vessie normale à bonne capacité, mais avec hyperémie du col vésical.

Diagnostic clinique. — Bactériurie cystalgique à urines claires.

Examen bactériologique des urines. — Quelques rares leucocytes et staphylocoques.

Culture. — Ensemencement sur gélose de Drigalski et en eau peptonée de Defresne; résultats staphylos et coli.

Traitement. — Vaccin Clin antistaphylo. Lavages vésicaux et instillation au protargol.

OBSERVATION VII (inédite).

Due à l'obligeance de M. le docteur BLANC.

Malade F..., 32 ans, souffre depuis trois jours de douleurs vésicales intenses avec mictions incessantes qui ne lui laissent aucun répit.

Aucun antécédent, si ce n'est des troubles intestinaux d'entérocolite. *Les urines paraissent claires.* Une instillation de nitrate d'argent à 2 p. 100 est pratiquée immédiatement.

La malade, à la suite, reste quatre heures sans uriner et ensuite urine normalement et sans douleur.

Pendant les huit jours qui suivent, elle se croit guérie, mais les

phénomènes vésicaux recommencent. La malade se plaint, en outre, d'une pesanteur pelvienne douloureuse insupportable.

Rien à signaler du côté de l'utérus et des annexes.

Soumise à un traitement vésical au nitrate d'argent accompagné d'antisepsie interne, la malade va bien pendant cinq semaines, puis les douleurs recommencent.

Les urines examinées montrent :

1° Quelques leucocytes polynucléés ;

2° Flore microbienne constituée par des diplocoques à Gram positif, de type entérocoque (peu abondant).

On profite d'une accalmie vésicale pour pratiquer une cystoscopie qui montre une vessie saine, de capacité diminuée à 150 cc.

A droite, un orifice urétéral sain.

A gauche, deux orifices urétéraux sains (duplicité de l'uretère gauche).

A noter que la malade ne supporte aucun lavage vésical qui exaspère la douleur, mais tolère très bien les instillations de nitrate d'argent qui amènent une sédation remarquable.

La malade, qui allait très bien lors du dernier examen, n'a plus été revue depuis trois mois.

OBSERVATION VIII (inédite).

Due à l'obligeance de M. le docteur BLANC.

M^{me} M..., 28 ans, a présenté, il y a cinq ans, une crise de cystite spontanée avec petites hématuries terminales, qui s'est renouvelée il y a deux ans.

Actuellement, elle urine normalement, mais souffre, à la fin de la miction et après, de la région du col vésical. Elle se plaint, en outre, vaguement de la région lombaire gauche.

Le rein droit est sensible à l'examen, mais non senti.

Les urines sont parfaitement limpides.

La malade est une constipée chronique qui présente depuis longtemps des troubles de dyspepsie et d'entéro-colite.

Examen cystoscopique. — Vessie saine, de bonne capacité, avec congestion rétro-cervicale.

Examen bactériologique des urines. — Pas de réaction leucocytaire ; présence de colibacilles et d'entérocoques.

Diagnostic. — Cystalgie à urine claire par bactériurie.

La malade est mise à un traitement intestinal et antiseptique interne. Mais à la suite de la cystoscopie et du lavage vésical à l'oxycyanure de mercure, la malade souffre davantage.

On pratique 6 instillations d'antivirus colibacillaire. La malade fait en même temps une cure de coli-entéro-vaccin Clin *per os*.

Les phénomènes vésicaux disparaissent, mais dix jours après ils reparaissent avec une acuité extrême, la malade souffrant beaucoup de la vessie et urinant à chaque instant.

Quelques instillations de nitrate d'argent amènent la sédation et une apparence de guérison.

La malade est encore en traitement.

OBSERVATION IX (inédite).

Due à l'obligeance de M. le docteur BLANC.

M^{me} L..., 31 ans, (de Saint-Symphorien), a présenté, il y a huit mois, des phénomènes de cystite apparus spontanément, qui ont été suivis de fièvre, douleurs rénales droites et de frissons. En somme, tableau clinique de pyélonéphrite aiguë ayant duré trois semaines. En même temps, mauvais état intestinal ayant nécessité des lavements au nitrate d'argent.

Quand la fièvre disparut, les phénomènes vésicaux commencèrent.

La malade est étiquetée nerveuse et mise à un traitement intensif au gardénal et au bromure de potassium. La dysurie devient intense, la malade présente du ténesme et des irradiations douloureuses vésicales intenses par moment.

Elle entre dans une maison de santé où elle est traitée pendant plusieurs semaines sans résultats par un de nos confrères.

Des instillations de nitrate d'argent, d'huile goménolée, de bleu de méthylène sont tour à tour pratiquées sans résultat, au contraire.

De même, des tampons utérins au glycérolé d'amidon ne font que réveiller les douleurs vésicales.

En désespoir de cause, la malade est soumise au traitement suivant : 3 comprimés de gardénal par jour, sirop de morphine et de belladone, suppositoires calmants, pilules de bleu de méthylène.

L'état ne fait qu'empirer et la malade vient nous voir dans ces conditions.

La malade urine toutes les heures parfois, et parfois toutes les trois ou quatre heures, mais elle souffre constamment de douleurs vésicales. Elle marche courbée en deux, n'osant faire aucun mouvement brusque. Le moindre bruit, le moindre changement de position provoque une crise irrésistible d'uriner et une crise douloureuse intense. La malade prétend que sa vessie « saute », il y a une véritable tétanisation vésicale.

Les reins ne sont ni sentis, ni douloureux.

Urètre normal.

Utérus et annexes normaux.

Les urines sont limpides.

A la cystoscopie, qui est douloureuse, la vessie a une petite capacité de 90-100 cc. et se déplisse mal. Un examen rapide ne montre aucune lésion inflammatoire, si ce n'est qu'un peu d'œdème de la région trigonale.

Nous portons le diagnostic de *cystalgie d'origine infectieuse probable malgré la limpidité des urines.*

Nous demandons un examen histo-bactériologique d'urine (qui n'a jamais été pratiqué), avec culture d'urine en cas de stérilité.

Cet examen montre :

Très rares leucocytes.

Très rares cellules épithéliales. Quelques bacilles à Gram positif de type coli.

L'identification sur milieux spécifiques : Présence d'un bacille mobile, faisant fermenter le bouillon lactosé, carbonaté, faisant virer et relater le rouge neutre glucose, ne liquéfiant pas la gélatine, ne prenant pas le Gram.

Conclusion : *Colibacille.*

Nous confirmons notre diagnostic de *cystalgie à urine claire par colibacillurie.*

La malade est mise en traitement par l'entéro-coli-vaccin Clin et

l'antigénine C *per os*, avec lavages vésicaux à l'oxycyanure de mercure.

Bien entendu, toute la médication stupéfiante et calmante est strictement supprimée.

Les lavages vésicaux sont extrêmement douloureux. Dès que 20 cc. sont injectés dans la vessie, la malade souffre et gémit. Cependant, avec de la douceur et de la patience, on arrive à pratiquer quelques lavages, et au bout de quelques jours les crises douloureuses s'apaisent, puis disparaissent en même temps que l'état général s'améliore.

L'approche des règles ramène quelques crises douloureuses, mais sitôt après la malade ne souffre plus, dort la nuit, urine sans douleur toutes les cinq heures.

Malgré que la malade soit encore en traitement, on peut prononcer le mot de guérison trois mois après notre premier examen.

OBSERVATION X (inédite).

Due à l'obligeance de M. le docteur BLANC.

M^{me} F..., 23 ans (de Saint-Étienne-des-Landes), souffre de la vessie depuis deux ans, par crises intermittentes, celles-ci durant plusieurs heures ou plusieurs jours.

Jamais d'hématuries ni de coliques néphrétiques.

Pas d'antécédents. Constipation chronique.

A l'examen : Reins normaux.

Uretères normaux.

Rien du côté de l'appareil génital.

Les urines sont limpides.

Cystoscopie. — Vessie saine, de grande capacité (450 cc.).

Diagnostic clinique. — Cystalgie à urines claires par bactériurie probable.

Examen bactériologique des urines. — Pas de réaction leucocytaire. Présence de colibacilles.

Un traitement par lavages vésicaux à l'oxycyanure de mercure, accompagné d'instillations et antiseptie interne, amène une sédation pendant deux mois, mais les crises reparaissent par intermittence.

La malade est encore en traitement.

BACTÉRIURIES CYSTALGIQUES

C'est une affection caractérisée, d'une part, par des mictions fréquentes et douloureuses, accompagnées parfois de pesanteurs intenses, et, d'autre part, par l'émission d'urine absolument limpide.

La bactériurie cystalgique est une affection relativement fréquente, trop souvent méconnue, et son diagnostic précoce est de la plus haute importance aussi bien pour les malades que pour le médecin. On n'en parle pas beaucoup ni dans les livres, ni dans les journaux urologiques.

En 1928 (janvier), dans le *Journal d'urologie*, Marion publia un article suivant intitulé : *De la pathogénie et du traitement de certaines cystalgies* :

« Pour un urologue, rien n'est plus décevant que l'affection nommée couramment cystalgie, caractérisée par des besoins un peu fréquents d'uriner, surtout impérieux, souvent très douloureux, existant particulièrement chez la femme, besoin et douleur associés à l'émission d'urine en apparence parfaitement limpide.

» Devant l'aspect de ces urines, nous ne pouvons penser à une cystite et nous prononçons le nom de cystalgie, c'est-à-dire névralgie vésicale.

» Ces cystalgies, dans bien des cas, ne sont que les séquelles d'anciennes cystites, aujourd'hui disparues, qui laissent comme reliquat ces troubles de la miction sans pyurie.

» Ces cas ne sont pas rares, et, pour bien des urologues, ils sont considérés comme d'un traitement extrêmement délicat. Les symptômes sont combattus surtout par des antinévralgi-

giques, des sédatifs du système nerveux, sans que l'on aboutisse le plus souvent à une amélioration bien nette. Or, à étudier les faits de plus près, je suis arrivé à cette notion que ces cystalgies sont de guérison absolument simple et n'ont pas du tout une origine nerveuse, comme on se plaît à les représenter. Ces prétendues cystalgies ne sont rien d'autre que des phénomènes dus à une infection des urines. Cette infection n'est pas suffisante pour provoquer une pyurie, ni même souvent le moindre trouble des urines, de sorte que, à examiner ces urines d'une façon grossière, par transparence dans un verre, elles nous paraissent absolument limpides. Mais si, au contraire, nous recueillons ces urines dans la vessie *par cathétérisme*, si nous les laissons examiner et surtout *cultiver*, on nous répond que ces urines sont bel et bien des urines bactériennes, contenant coli, staphylo ou tout autre microbe.

» Or, il suffit de quelques lavages à l'oxycyanure de mercure pour débarrasser ces malades de leurs microbes, pour voir les phénomènes de cystalgies disparaître complètement. Je ne citerai pas d'observations, qui n'auraient qu'un intérêt tout à fait restreint; ce que je puis affirmer, c'est que j'ai fait cesser chez un bon nombre de malades, traités depuis plusieurs années pour des troubles nerveux vésicaux, la pollakiurie, les douleurs des mictions impérieuses au moyen de quelques séances de lavages, les prétendues cystalgies n'étant, en réalité, que des bactériuries vésicales extrêmement discrètes. »

A la même époque, M. Dalsace, en étudiant dans le service de Marion les cystalgies à urines claires, publie (*Journal d'urologie*, janvier 1928) 33 observations et arrive aux mêmes conclusions : il trouve dans 16 cas une bactériurie manifeste.

Il trouve le colibacille seul chez 9 malades, le staphylocoque seul une fois; dans les 6 autres cas, des associations microbiennes : coli-entéro, deux fois; coli-staphylo-entéro, une fois; staphylo-entéro, deux fois; coli entéro-catarralis, une fois.

Il est inutile de noter que chez toutes ces malades (femmes), les urines étaient absolument limpides.

Mais chez 9 autres malades, pour lesquelles l'ensemence-

ment des urines a donné un résultat négatif, Dalsace trouve des troubles de déviation utérine, soit isolés, soit associés à d'autres lésions des annexes.

Chez 3 malades, la cystalgie paraît être justifiée par une réaction pelvienne inflammatoire ou par la présence d'un néo du voisinage.

Une seule malade sur 35 observations a révélé à Dalsace une lésion vésicale cystoscopique, sous forme de taches ecchymotiques de la région du trigone.

Chez 2 autres malades, enfin, Dalsace trouve la pollakiurie coïncidant avec des lésions d'urétrite.

Tout récemment, en octobre 1928, au XXVIII^e Congrès français d'urologie, Colombino (de Turin) revient à cette question. En opposant son point de vue (qui sans être en opposition à celui de Marion, en diffère sensiblement) se basant sur son expérience longue, admettant que les cystalgies ne s'observent que chez la femme, d'une part, et que, d'autre part, la disposition anatomique de la vessie (col) n'est pas la même que chez l'homme, il croit plutôt avoir affaire à une *cystite du trigone*, parce que, « dans cette maladie, il y a toujours des lésions inflammatoires siégeant dans la région du trigone et du sphincter, tandis que la muqueuse vésicale restante est parfaitement normale ».

En faisant la conclusion, Colombino croit qu'il faudrait réhabiliter l'ancienne dénomination de cystite du col, faisant allusion aux idées émises en 1900 à la Section urologique du Congrès international de Paris, par Knorr et Bierhoff, concernant des troubles très pénibles qui sont causés (chez la femme) par l'hyperplasie et la cystite du col. Et il insiste sur cette dénomination; pour lui, elle « a sa raison d'être dans la localisation des lésions inflammatoires qui sont la cause de la cystalgie à urines claires chez la femme ».

Mais si Marion, d'une part, admet comme cause de certaines cystalgies les séquelles des anciennes cystites; si, d'autre part, Colombino, se basant sur la disposition anatomique de la vessie chez la femme, à cause de son col (chez la femme n'existe pas

un véritable col de la vessie), voudrait toujours avoir affaire à une simple hyperplasie du col, il n'est pas impossible d'admettre qu'une bactériurie discrète pourrait non seulement irriter la vessie, créant des troubles fonctionnels et complétant la symptomatologie des bactériuries cystalgiques, mais encore créer des lésions qui pourraient justifier et expliquer l'apparition de ces symptômes.

En réalité, il ne suffit pas d'admettre tout simplement qu'une urétrite (comme dans les 2 observations de Dalsace, où la cystalgie à urines claires coexiste avec une urétrite) soit toujours la cause d'une cystalgie à urines claires, d'une bactériurie cystalgique, car n'y a-t-il pas d'urétrites toxiques simples, qui sont provoquées par une bactériurie discrète, ne provoquant pas de troubles jusqu'à un certain moment et donnant naissance ensuite à une urétrite simple, toxique? N'est-il pas possible d'admettre que les toxines des microbes, cultivant dans une urine bactériurique, incapable de faire suppurer la vessie, peuvent par leur mélange à l'urine irriter l'urètre au passage et provoquer non seulement l'inflammation, mais même la suppuration?

Et Janet, dans son rapport sur les urétrites et bactériuries (*Journal d'urologie*, 1920, p. 119), dit : « Il existe un groupe d'urétrites d'aspect aseptique qui sont uniquement dues au passage à travers l'urètre d'une urine bactérienne. »

Et c'est aussi admissible qu'une bactériurie discrète longtemps méconnue et insoupçonnée puisse arriver à créer dans la vessie certaines réactions inflammatoires qui expliqueront bien l'apparition d'une pollakiurie, de pesanteur ou de vraies douleurs survenant par crises ne laissant aucun répit aux malades.

Si Colombino insiste sur ce fait que des 35 observations publiées par Dalsace, il n'y en a qu'une où il note une lésion vésicale cystoscopique, nous pouvons citer des 10 observations publiées ici 6 cas où il existe tantôt de l'œdème, tantôt une congestion, tantôt de l'hyperémie, et c'est toujours dans la région la plus vascularisée et irriguée de la vessie (bas-fond, trigone et le col).

Ces lésions coexistent donc avec la bactériurie qui en est la

cause, puisqu'on trouve toujours dans ces cas des microbes, à condition, bien entendu, que l'examen histo-bactériologique minutieux, suivi d'une *culture*, soit fait.

Ainsi pourrait-on admettre qu'une bactériurie discrète, existant depuis un certain moment, arrive à la longue à créer des réactions et des lésions consécutives donnant naissance à une bactériurie cystalgique.

Nous tâcherons donc, à présent, d'expliquer par quel mécanisme une bactériurie arrive à donner naissance à des troubles pareils.

Nous savons que la paroi vésicale est constituée par une musculieuse, une sous-muqueuse et une muqueuse. La couche sous-muqueuse est formée du tissu conjonctif lâche permettant un décollement très facile de la muqueuse et de la musculieuse. Au niveau du trigone, la sous-muqueuse est très dense et fixe solidement la muqueuse sur le plan sous-jacent.

La muqueuse est constituée par un chorion conjonctivo-élastique et par un épithélium reposant directement sur le chorion sans interposition d'une membrane basale.

Au niveau du trigone, portion qui dérive du sinus uro-génital, l'épithélium est analogue à celui de la portion prostatique de l'urètre.

Le chorion de la muqueuse présente également à ce niveau une richesse extrême en fibres élastiques.

Les artères de la vessie (qui viennent des ombilicales, des génito-vésicales ou des utérines chez la femme, des honteuses internes) se distribuent à elle en formant trois réseaux : sous-séreux, sous-muqueux et un sous-épithélial.

La vascularisation de la vessie est plus particulièrement développée au niveau du bas-fond, du trigone et du col.

L'innervation de la vessie est assurée, soit par la moelle (nerfs sacrés), soit par le sympathique (plexus hypogastrique, dont trois ganglions fournissent des filets vésicaux).

Arrivés à la vessie, les nerfs forment deux plexus : l'un, intramusculaire; l'autre, sous-muqueux. Dans la muqueuse, les terminaisons vont jusque dans la couche épithéliale où *elle apparaît sous forme d'extrémité libre effilée*.

Ceci dit, que se produit-il dans une vessie porteur, depuis un temps plus ou moins long, d'une bactériurie ?

Tout d'abord, il faut noter une lésion presque constante, c'est la congestion de la muqueuse se traduisant par une augmentation dans le nombre et le volume des vaisseaux apparents à la surface de la muqueuse.

Mais d'autres lésions peuvent coexister d'une façon inconstante.

Au début, il y a dilatation des capillaires; la présence des bactéries provoque une chimiotaxie positive avec diapédèse des leucocytes; il se produit ensuite une infiltration cellulaire par de la sérosité; l'épithélium reste encore respecté, mais se trouve cependant déjà en état de desquamation partielle.

A la longue, il peut même être supprimé.

Mais c'est surtout le chorion qui, à la suite de cette réaction, commence à subir une prolifération cellulaire; à la fin, il est infiltré de cellules embryonnaires, et c'est ainsi que se produit une induration partielle ou totale du tissu conjonctif qui entre dans la structure de la partie lésée de l'organe (plus souvent les régions les plus vascularisées).

Par la suite, étant donné que c'est le chorion qui subit cette perturbation organique, étant donné que les terminaisons du plexus sont ici situées même en état de terminaison libre, il se produit une sorte d'enclavement, de compression des filets nerveux, de sorte que la vessie, pour échapper aux douleurs, commence à se contracter; la pollakiurie apparaît, les douleurs surviennent, le tableau clinique de bactériurie cystalgique est au complet.

De plus, étant donnée la disposition anatomique de la paroi vésicale (la muqueuse constituée par un chorion conjonctivo-élastique et par un épithélium reposant directement sur le chorion, sans interposition de membrane basale); étant donnée la disposition des filets nerveux qui vont jusque dans la couche épithéliale où ils apparaissent sous forme d'extrémité libre effilée; considérant qu'après une certaine réaction, il se produit une desquamation (partielle ou totale) de l'épithélium qui laisse

à nu les extrémités nerveuses, on pourrait admettre la possibilité de création d'une névrite toxique.

Faut-il établir une symptomatologie de cette affection qui est tout à fait simple? Il suffira d'en tenir compte et d'y penser.

C'est surtout au point de vue diagnostique que toute l'attention devra être attirée.

Après avoir éliminé toutes les cystalgies énumérées plus haut (chapitre des cystalgies), il ne restera qu'à penser à la bactériurie.

Il est bien entendu qu'un état psychasténique peut coexister avec une bactériurie cystalgique, ou même bactériurie simple (Obs. V et IX). Il faudra donc y penser, même en ayant reçu un résultat positif de laboratoire.

Nous n'insistons pas ici sur l'état du tube digestif de certains malades, car il faudra en tenir compte en s'attaquant à la bactériurie qui a comme source des lésions d'entérocolite (du moins lorsqu'il s'agit de colibacillurie).

*
* *

Une fois le diagnostic de bactériurie cystalgique porté, quel sera le traitement à instituer?

Il est vrai que la plupart de ces malades font des colibactériuries, mais, en général, il faudra diriger le traitement ainsi :

- 1° Régime alimentaire;
- 2° Antisepsie interne;
- 3° Lavages et instillations vésicaux;
- 4° Vaccinothérapie.

1° Le RÉGIME ALIMENTAIRE doit être observé pendant toute la durée du traitement et reposer sur une alimentation à base d'hydrates de carbone.

Parfois, on pourra administrer aux malades du petit lait (traitement par les acidophiles), à raison d'une cuillerée à soupe tous les jours pendant deux semaines (Albert-M. Grance, *Traitement des colibacilluries urinaires*).

2° ANTISEPSIE INTERNE. — Par les composés étudiés (mercurochrome, hexylrésorcinol, pyridium, bleu de méthylène, phénolformaldéhyde, hexaméthylènetétramine, salol), aucun ne peut être considéré comme un antiseptique urinaire idéal.

a) *Mercurochrome*. — Est sans doute le meilleur. Avec 300 milligrammes de mercurochrome trois fois par jour en pilules recouvertes de salol, on peut espérer avec une certaine exactitude que 30 p. 100 de l'urine vésicale sont antiseptisés.

L'inconvénient est qu'une trop grande quantité de ce produit est irritante pour le tube digestif.

L'emploi intraveineux présente des difficultés chez certains sujets.

b) *Hexylrésorcinol*. — A une valeur antiseptique, mais doit être administré à doses plus élevées que le mercurochrome et sa valeur est moindre.

On le donne dans une solution d'huile d'olive à 25 p. 100, à dose de 1 gr. 80 à 2 grammes (en trois fois) par jour (B.-A. Tomas et Wang, *The Journal of urol.*, n° 1, 1929).

c) *Bleu de méthylène*. — Peut être employé à cause de son action antinévralgique, grâce à l'affinité remarquable vis-à-vis du cylindre-axe de fibres nerveuses, et deuxièmement par son action microbicide, grâce à l'affinité élective pour la chromatine à l'état vivant (H. Blanc, de Bordeaux).

d) *Pyridium*. — En solution de 2 p. 100, n'antiseptise pas plus de 10 p. 100 d'urine; son action paraît nulle sur le coli, mais bien meilleure sur le staphylo.

e) *Urotropine*. — Son action antiseptique paraît être incertaine et provoque fréquemment des troubles digestifs (Il y aurait intérêt à ajouter de l'acide benzoïque).

f) *Salol*. — Agit par le phénol qu'il contient; son action antiseptique au point de vue urinaire est faible, mais il semble rendre l'urine plus douce et moins irritante et par là même peut donner quelques soulagements aux malades.

3° Traitement vésical. — Le traitement vésical de la bactériurie cystalgique sera variable suivant les malades.

Alors que celui-ci sera guéri par quelques lavages à l'oxycya-

nure de mercure à 1/4.000, tel autre ne pourra supporter les lavages en raison de l'irritabilité du col vésical et sera, par contre, très rapidement amélioré par des instillations de protargol à 5/200, par exemple, ou d'argyrol, ou même guéri presque immédiatement par les instillations de nitrate d'argent à 1 p. 100.

Dans certains cas de vessie particulièrement intolérante, Blanc s'est bien trouvé de pratiquer des lavages antiseptiques à l'oxycyanure de mercure, par exemple, additionné de 5 grammes à 20 grammes d'antipyrine.

4° Enfin, on pourra toujours, si les phénomènes vésicaux se prolongent ou ont tendance à reparaitre, adjoindre au traitement la vaccinothérapie, soit sous forme de stock-vaccin en injection sous-cutanée ou *per os*, dont le commerce offre de nombreuses marques, soit sous forme d'instillations vésicales de bouillons vaccins (milieux vaccinés de Besredka) que Blanc a employés aussi avec succès.

Nous n'insistons pas en détail sur les modalités du traitement, variable évidemment selon chaque malade. Nous en donnons seulement les lignes générales.

CONCLUSIONS

Dans notre mémoire, nous avons voulu individualiser une forme spéciale de cystalgies, *cystalgies à urines claires*, imputables à une bactériurie généralement méconnue.

C'est une forme clinique qui est loin d'être rare, mais qui passe souvent inaperçue, l'attention jusqu'à présent n'ayant pas été attirée suffisamment sur ce syndrome vésical.

Le diagnostic se fera par élimination de toutes les causes susceptibles d'amener des phénomènes douloureux vésicaux (lésions vésicales, lésions de voisinage, troubles réflexes, lésions médullaires, etc.). La cystite sera éliminée évidemment par la limpidité d'urines.

Seul l'examen bactériologique permettra de rattacher à sa véritable cause les troubles accusés par le malade.

Mais spécifions bien que l'examen bactériologique direct lui-même est parfois insuffisant. Dans tous les cas, il faudra recourir à une culture des urines sur les milieux appropriés.

Enfin, le traitement sera à la fois local et général, sans omettre les prescriptions hygiéniques et le régime alimentaire.

En sachant dépister chez les malades, traités souvent en vain depuis de longs mois, cette cause insoupçonnée de leurs troubles vésicaux, on aura la bonne fortune de guérir rapidement des malades qui déjà désespéraient de jamais être soulagés.

VU, LE DOYEN :
C. SIGALAS.

VU, BON A IMPRIMER :
Le Président,
J. DUVERGEY.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Bordeaux, le 22 juillet 1930.
Le Recteur de l'Académie,
F. DUMAS.

BIBLIOGRAPHIE

- ALBARRAN et HALLÉ. — Des infections vésicales. Rapport au Congrès d'urologie, 1898, Assoc. fr. d'urologie.
- ALI KROGLIUS. — Sur les bactériuries. *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, 1894, p. 196-210.
- BASSLER (A.). — Colibacille inoffensif dans l'urine. Academy of medicine of New-York, 15 mai 1912, in *The American Journal of urology*.
- BAILLER et CLARK (J.) (N.-Y.). — Quand une cystite n'est-elle pas une cystite? *Med. Record*, 30 mai 1913, p. 618.
- BARREAU. — Contribution à l'étude des bactériuries chez l'enfant. Thèse de Paris, 1926.
- BERLIOZ. — Recherches cliniques et expérimentales sur la possibilité des bactéries dans les urines.
- BOYER. — Sur l'innervation de la vessie. Thèse de Lyon, 1913-1914.
- BURLOW. — Ueber bacteriurie. *Deutsche Arch. für Klin. Mediz.*, Bd LVII, 1897.
- CHEVALIER. — Pollakiurie urique. *Journal d'urologie*, 1913, t. I.
- CLADO. — Étude sur une bactérie septique de la vessie. Thèse de Paris, 1897.
- CLARK (John) and FLOYD E. KEENE. — Relations entre les organes urinaires et les maladies des organes pelviens chez la femme. *Surgery gynecol. and obstetrics*, janvier 1914, p. 10.
- CLOPATT. — Un cas de bactériurie chez l'enfant. *Rev. mens. des mal. de l'enfance*, 1876.
- COLOMBINO (Turin). — Les cystalgies à urine claire. XXVIII^e Congrès français d'urologie, p. 607.
- COURTADE. — De la pollakiurie et son traitement électrique. Ass. fr. d'urologie, 1909.

- CORBY. — Pollakiurie psychopathique. Thèse de Paris, 1895.
- CRANCE (Albert-M.). — Traitement de la colibacillurie urinaire. *Journal d'urologie*, 1929, t. XXVII.
- DALSACE. — 33 observations de cystalgie à urines claires. *Journal d'urologie*, 1928, t. XXV.
- DESNOS. — Troubles nerveux urinaires. Assoc. fr. d'urologie, 1928, p. 121.
- ETHEL (M. N. Williams). — La nature de la bacillurie à coli. *American Journal of urology*, 1912, n° 4.
- FÉRÉ. — Des troubles urinaires dans les maladies du système nerveux. *Arch. de neurologie*, 1884.
- FRANK. — De l'infection de la vessie par les sondes. XXV^e Congrès de chirurgie, Berlin, avril 1897.
- GOLDBERG. — Troubles fonctionnels de la vessie. *Folia urologica*, 1910, p. 668.
- GOLDBERG (B.). — Ueber bacteriurie. *Centralblatt für die Krankheiten der Harn und sexualorgane*, 1895, p. 349.
- GUINAN. — Cystalgies des femmes. *Ann. des mal. des org. gén.-ur.*; 1906, t. II, 14.
- GUYON. — Leçons cliniques sur les maladies des voies urinaires, 1894 et 1896.
- HARTMANN. — Des névralgies vésicales. Thèse de Paris, 1889.
- HEITZ-BOYER. — Syndrome entéro-rénal.
- HOGGE. — Observation de bactériurie. *Ann. de la Société méd.-chirurg. de Liège*, avril 1896, p. 142.
- IMBERT et GAUJON. — Note sur un cas de bactériurie. *Ann. des mal. des org. gén.-ur.*, février 1899.
- IMBERT. — Des cystites rebelles. *Compte rendu Ass. fr. d'urol.*, 1903, p. 7.
- JANET. — Entérite et bactériurie. *Ann. des mal. des org. gén.-ur.*, 1903, p. 161.
- Journal d'urologie*, 1913, p. 35. — Des troubles psychiques dans les affections génito-urinaires de l'homme.
- JUNGANO. — La flore de l'appareil urinaire. Paris, 1908, J. Jacques, éditeur.
- KRAUS (Oscar) et CARLSBAD. — Pollakiurie urique. *Ann. des m. des org. gén.-ur.*, 1898.

LEGUEU. — Traité d'urologie.

MARION. — Traité d'urologie.

— Pathologie et traitement de certaines cystalgies. *Journ. d'urolog.*, 1928, t. XXV.

MARKOWNIKOFF et FILATOFF. — Bactériurie chez l'enfant. Société de pédiatrie de Moscou, 1896.

MELCHIOR (Max). — De la cystite et de l'infection urinaire, études cliniques, expérimentales et bactériologiques. Copenhague, 1893.

MANOD. — Le traitement des cystalgies chez la femme par la dilatation forcée de l'urètre. *Ann. des mal. des org. génito-urinaires*, mai 1895.

MOTZ et MONTFORT. — Quelques remarques sur les cystites chroniques. *Ann. des m. des org. g.-ur.*, 15 août 1903.

MOTZ et DENIS. — Anatomie pathologique des cystites aiguës. *Ann. des m. des org. gén.-ur.*, 1903, p. 898.

NICOLAYSEN. — De la bactériurie comme cause d'incontinence nocturne d'urine. Thèse de Paris, 1904-1905.

ORLOWSKI. — Action de l'urotropine comme antiseptique. *Gazeta lekarska warszawska*, 1900, XX, p. 294-297, 328-333.

PAILLARD. — Diagnostic et signification des colibacilluries chroniques et des bactériuries analogues. C. I. M. F., 1927.

PASTEAU. — Rapport sur les infections des voies urinaires d'origine endogène. XXVI^e Congrès français d'urologie.

PERRIER (Genève). — Bactériuries et cystalgies. *J. ur.*, 1928, t. XXV.

PETIT (Roger). — Les colibacilluries. Thèse de Paris, 1928.

RATHBUN. — Neurasthénie génitale. *Journ. d'urolog.*, 1912, II, p. 155.

ROBERTS (W.). — On bacteriuria. *Brit. medic. Journal*, 1881, vol. II, p. 359.

— On the occurrence of microorganisms in fresh urine. *Britisch medic. Journal*, 1881, vol. II, p. 623.

ROCHET. — Cystalgie des femmes. *An. des m. des org. gén.-ur.*, 1906, t. II, p. 1041.

ROWSING. — Chapitre bactériurie, in études cliniques et expérimentales sur les infections des voies urinaires. *Ann. des m. des org. gén.-ur.*, 1897, p. 210.

- ROWSING (Th.). — Sur l'étiologie, la pathogénie et le traitement des cystites. *Journ. méd.*, Copenhague, 1889.
- SHOTELINS et REINHOLD. — Ueber bacteriurie. *Centralblatt. f. Klinische Med.*, 1886, n° 37, p. 633.
- SQUIER (N.-Y.). — La vessie et le tabes. *Med. Journal*, 30 mai 1908.
- STRUCK. — Cystite et bactériurie chez l'enfant. *Inaug. Dissert. Munich*, 1909.
- THOMAS (B.-A.) et WANG (I.-K.). — Étude sur la valeur clinique de quelques antiseptiques. *The Journal of urolog.*, t. XXII, n° 4, juillet 1929, p. 22-39.
- THOMSON. — Bacterium coli infection of urinary tract in children. *T. Roy. med. clin. Soc.*, Glasgow, 1922.
- ULTZMAN. — Vorlesungen über die Krankheiten der Harnorgane mitgeteilt von dr. J. H. Brick. *Wien*, 1888.
- VINCENT (H.). — Sur la sérothérapie anticolibacillaire. Résultats de son emploi dans les infections aiguës ou chroniques à colibacilles. *C. R. Ac. Sciences*, 13 août 1928.
- Toxine neurotrope. *Ac. Med.*, 5 novembre 1928.
- Nouvelles recherches sur la pathogénie de la colibacillurie. *C. R. Ac. Sciences*, 1926.
- VLACCOS. — Le salol au point de vue de l'antiseptie urinaire. *Soc. de chir.*, 1894, p. 52.
- WANNIER. — Experimentelle Untersuchungen über die bactericide Wirkung einige Harn desinficenten. *Centralblatt. für die Krankheiten di Harn und sexualorgane*, *Wien*, 1901.
- WOLF (M.). — Mitteilung über bacteriurie. *Berlin. Mediz. Gesellschaft*, 6, II, 1895.

